



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7989—2013  
代替 GB/T 7989—2003

## 搪玻璃釉 耐沸腾酸及其蒸气腐蚀 性能的测定

Vitreous and porcelain enamels—Determination of resistance to  
chemical corrosion by boiling acids and their vapours

2013-12-31 发布

2014-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 7989—2003《搪玻璃釉耐沸腾盐酸蒸气腐蚀性能的测定》。与 GB/T 7989—2003 相比,主要技术变化如下:

- 增加了搪玻璃釉耐其他溶液腐蚀性能的测定方法;
- 试验装置中增加了稳压器,用于避免输入电加热圈的电压出现波动;
- 在试验装置中增加了冷凝液回收器,用于控制试验溶液的沸腾程度;
- 增加了试件单位面积总失重和年腐蚀速率的计算方法。

本标准参考了 ISO 28706—2:2008《搪瓷耐化学侵蚀的测定 第 2 部分 耐沸腾酸、沸腾中性液体及其蒸气化学侵蚀的测定》。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国搪玻璃设备标准化技术委员会(SAC/TC 72)归口。

本标准起草单位:常熟市华懋化工设备有限公司、宁波明欣化工机械有限责任公司、江阴硅普搪瓷有限公司、化学工业非金属材料和设备质量监督检验中心。

本标准主要起草人:纪永祥、叶青、李雪梅、张楠、庞振歌、桑临春。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 7989—1987、GB/T 7989—2003。

# 搪玻璃釉 耐沸腾酸及其蒸气腐蚀性能的测定

## 1 范围

本标准规定了搪玻璃平板试件耐酸和中性液体及其蒸气腐蚀性能测定的试验装置及方法。  
本标准适用于搪玻璃釉耐酸和中性液体及其蒸气腐蚀性能的测定。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 622 化学试剂 盐酸

GB/T 625 化学试剂 硫酸

GB/T 678 化学试剂 乙醇(无水乙醇)

GB/T 6031 硫化橡胶或热塑性橡胶硬度的测定(10~100IRHD)

GB/T 6579 实验室玻璃仪器 热冲击和热冲击强度试验方法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8269 柠檬酸

GB/T 12804 实验室玻璃仪器 量筒

GB/T 12806 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶

GB/T 21784.2 实验室玻璃器皿 通用型密度计 第2部分:试验方法和使用

GB/T 28212 实验室玻璃仪器 冷凝管

HG/T 3105 钢板搪玻璃试件的制备

ISO 649-1 实验室玻璃器皿 通用密度计 第1部分:规范(Laboratory glassware; Density hydrometers for general purposes; Part 1: Specification)

ISO 3585 3.3 硼硅酸盐玻璃 性能(Borosilicate glass 3.3—Properties)

## 3 原理

搪玻璃层经受沸腾酸性液体或气体腐蚀一定时间,测定搪玻璃试件的质量损失,并计算试件在该时间内单位面积上的质量损失率,即腐蚀速率。腐蚀速率愈低,搪玻璃釉对沸腾酸性液体或气体的耐蚀性能愈好。

## 4 试剂

### 4.1 概述

除特殊规定外,试验过程中只允许使用经过验证的分析级试剂。